



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 864 840 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
01.12.1999 Patentblatt 1999/48

(51) Int. Cl.⁶: **F28F 9/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(21) Anmeldenummer: **98104134.6**

(22) Anmeldetag: **09.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **11.03.1997 DE 19709909**
27.05.1997 DE 19722099

(71) Anmelder: **Behr GmbH & Co.**
70469 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder: **Ghiani, Franco**
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)

(74) Vertreter:
Wilhelm & Dauster
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Hospitalstrasse 8
70174 Stuttgart (DE)

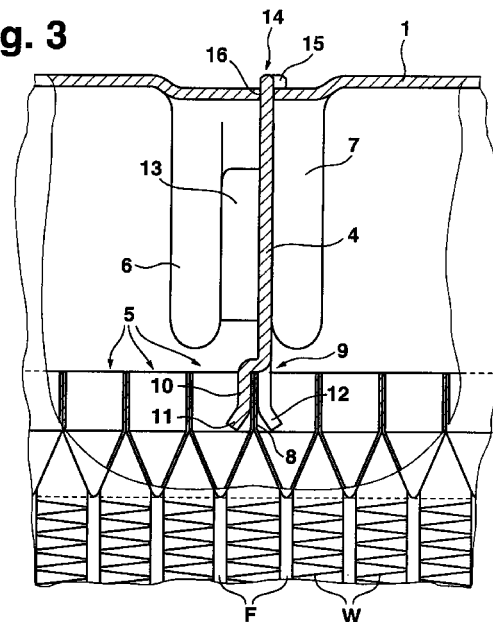
(54) **Wärmeübertrager für ein Kraftfahrzeug**

(57) Ein Wärmeübertrager für ein Kraftfahrzeug mit einem zwischen zwei Sammelkästen angeordneten Rippen/Rohrblock, wobei alle Rohrenden des Rippen/Rohrblockes im Bereich jedes Sammelkastens aufgeweitet und flächig aneinander anschließend zu einem Rohrendenpaket zusammengefügt sind, und wobei die beiden Sammelkästen jeweils bündig abschließend auf das zugeordnete Rohrendenpaket aufgesetzt und dicht mit diesen verlötet sind, ist bereits beschrieben.

Erfindungsgemäß ist in wenigstens einem Sammelkasten (1) wenigstens eine den Sammelkasten (1) unterteilende Trennwand (4) vorgesehen, die in ihrer Außenkontur derart auf eine Innenkontur einer Wandung des Sammelkastens (1) abgestimmt ist, daß sie umlaufend dicht mit der Innenkontur verlötbar ist, und die einen Haltefuß (9) zum Aufstecken der Trennwand (4) auf zwei flächig aneinanderschließende Wandungsabschnitte (8) benachbarter Rohrenden des Rohrendenpaketes aufweist.

Einsatz für Wasser/Luft-Kühler.

Fig. 3



EP 0 864 840 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 4134

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR 2 603 373 A (VALEO) 4. März 1988 (1988-03-04) * Seite 5, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 19; Abbildungen 1-5 *	1,6,7	F28F9/02
A	EP 0 480 628 A (SHOWA ALUMINIUM CO LTD) 15. April 1992 (1992-04-15) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,4,5,16,17 *	1,4,5	
A	EP 0 709 644 A (VALEO ENGINE COOLING INC) 1. Mai 1996 (1996-05-01) * Zusammenfassung; Abbildungen 6-8 *	1,6	
A	US 5 097 900 A (YAMAGUCHI TORU) 24. März 1992 (1992-03-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 7-10 *	1,7	
A	FR 2 148 482 A (SUEDEDEUTSCHE KUEHLER BEHR) 23. März 1973 (1973-03-23) * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 30; Abbildungen *	1	
A	CH 378 353 A (KARL URECH) 31. Juli 1964 (1964-07-31)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F28F F28D
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30. September 1999	Mootz, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 4134

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

30-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2603373	A	04-03-1988	KEINE		

EP 0480628	A	15-04-1992	JP	2041852 C	09-04-1996
			JP	4254194 A	09-09-1992
			JP	7072678 B	02-08-1995
			AT	174426 T	15-12-1998
			AU	637007 B	13-05-1993
			CA	2052877 A	09-04-1992
			DE	69130600 D	21-01-1999
			DE	69130600 T	17-06-1999
			ES	2128310 T	16-05-1999
			US	5123483 A	23-06-1992
			AU	8560691 A	09-04-1992

EP 0709644	A	01-05-1996	US	5586600 A	24-12-1996
			BR	9504546 A	27-05-1997

US 5097900	A	24-03-1992	KEINE		

FR 2148482	A	23-03-1973	DE	2139364 A	15-02-1973
			ES	405588 A	01-08-1975
			GB	1355298 A	05-06-1974
			IT	963787 B	21-01-1974

CH 378353	A		KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82